

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesulitan belajar spesifik adalah suatu keadaan pada seorang anak yang mengalami ketidakmampuan dalam belajar, keadaan ini disebabkan gangguan proses belajar di dalam otak, yang dapat berupa gangguan persepsi (visual atau auditoris), gangguan dalam proses integratif atau gangguan ekspresif (Suharmini Tin, 2009).

Ada bentuk – bentuk kesulitan akademik yang sering ada pada anak berkesulitan belajar spesifik di sekolah dasar tingkat awal di antaranya Disleksia (kesulitan membaca) dan Diskalkulia (kesulitan berhitung). Dari beberapa bentuk kesulitan akademik yang sering ada pada anak berkesulitan belajar spesifikasi diatas terutama pada kriteria disleksia dan diskalkulia, dimana kedua kriteria tersebut memiliki masalah antara lain :

1. Untuk anak disleksia

Anak yang mengalami disleksia dalam membaca soal atau dalam menulis tidak dapat membedakan huruf b dan d, M dan N (m dan n), u dan w, p dan f, c dan e, a dan o, R dan P , p dan d.

2. Untuk anak diskalkulia

Anak yang mengalami diskalkulia tidak dapat membedakan simbol, tulisan angka misal + dan – atau 7 dan 1, 2 dan 3, 6 dan 9, sering terjadi kesalahan dalam menulis dan membaca soal.

Didalam perkembangan dunia *game* saat ini terutama pada *game* Android sudah semakin banyak dan bervariasi. Dari beberapa *game* yang berbasis Android terutama pada *game* yang bergendre edukasi belum banyak *game* Android yang menjadi media pembelajaran bagi anak yang mengalami disleksia dan diskalkulia.

Berdasarkan masalah yang timbul di atas kurangnya media pembelajaran bagi anak disleksia dan diskalkulia, saya berinisiatif untuk membuat *game* yang

berjudul “*Two Dis Game*” berbasis Android. *Game* ini bertujuan untuk membantu anak – anak yang tergolong ke dalam anak disleksia dan diskalkulia dapat membedakan huruf dan angka yang menurut mereka sulit untuk membedakannya dan menghafalkannya dan dapat pula digunakan untuk anak – anak usia dini yang sedang belajar tentang huruf dan angka. *Game* ini nantinya akan berupa kumpulan permainan edukasi yang nantinya akan dikemas sedemikian rupa agar lebih menarik untuk anak – anak khususnya anak – anak penyandang disleksia dan diskalkulia.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sebuah media pembelajaran untuk anak disleksia dan diskalkulia dalam mengingat huruf dan angka yang menurut mereka sulit untuk dibedakan dan dihafalkan kedalam sebuah *game* ?
2. Bagaimana mengemas media pembelajaran dalam bentuk *game* ?

1.3. Tujuan

Tujuan dari pembuatan *game* ini adalah membuat media pembelajaran untuk anak disleksia dan diskalkulia dalam mengenal huruf dan angka yang dikemas dalam permainan *game*.

1.4. Manfaat

Dengan adanya *game* ini dapat bermanfaat :

1. Untuk membuat sebuah metode pembelajaran baru dan metode terapi bagi anak yang mengalami disleksia dan diskalkulia.
2. Untuk membantu anak – anak yang mengalami disleksia dan diskalkulia dalam membedakan huruf dan angka yang menurut mereka sulit untuk dihafalkan dan sulit untuk membedakannya.
3. *Two dis game* ini tidak hanya untuk kalangan anak – anak yang mengalami disleksia dan diskalkulia tetapi bisa juga untuk anak – anak usia dini yang

sedang belajar mengenal huruf dan angka dan sedang dalam belajar membaca dan menghitung.

1.5. Batasan Masalah

Penulis membatasi masalah dalam pembuatan *game Two Dis* sebagai berikut :

1. *Genre* dari *game* ini adalah *education*
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah C#
3. Untuk dapat melanjutkan tingkat selanjutnya pemain harus menjawab tingkat sebelumnya, sehingga permainan dapat dimainkan semuanya.
4. Hanya dapat dimainkan oleh 1 pemain.
5. Hanya bisa berjalan diperangkat Android.
6. *Game* berjalan secara *offline*.
7. Pembuatan *game "Two Dis"* terbatas pada dua dimensi.

1.6. Metodologi

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk pengumpulan data pada penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1.6.1. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini dilakukan jenis metode penelitian untuk mengumpulkan data-data yang di perlukan, yaitu dengan studi Literatur yang berisikan pembahasan teoritis melalui studi Literatur dari buku-buku maupun internet yang berkaitan dengan dasar pembuatan *game* berbasis Android.

1.6.2. Analisa *Game*

Analisis *game* yang digunakan sebagai pembuatan *game* berbasis Android ini meliputi Tinjauan Pustaka terhadap *game* yang akan dibuat dan Spesifikasi Kebutuhan *Game* Fungsional (*SRS Functional*).

1.6.3. Perancangan Dasar *Game*

Mengidentifikasi komponen perencanaan kebutuhan pengembangan *game* yang akan dirancang secara terinci. Pada proses ini ada beberapa tahap

yaitu membuat konsep dan *storyboard game*. Tahap ini akan menentukan jenis *game* yang akan dibuat dan alur jalannya *game* yang akan dibuat. Kemudian pembuatan desain material gambar, pembuatan *background* dan pengumpulan *backsound*, pada tahap ini adalah mulai penyusunan dari *game* yang akan dibuat.

1.6.4. Implementasi

Implementasinya pada *game Two Dis* ini menggunakan bahasa pemrograman C# dengan menggunakan sistem Android.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir dapat digunakan sebagai pedoman dan kerangka penulisan tugas akhir untuk melihat dan mengetahui pembahasan penelitian pada tugas akhir secara menyeluruh. Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini terdiri dari 5 bab yaitu sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka Dan Landasan Teori

Bab ini berisi tinjauan pustaka dan landasan teori dari permasalahan yang di ambil, perangkat lunak dan bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem.

BAB III Analisis Dan Rancangan Sistem

Bab ini berisi data-data pendukung dalam konsep dasar pembuatan *game* dan desain tampilan dari *game*. Adapun yang dibahas antara lain perancangan dasar *game* yang terdiri dari konsep dan *storyboard*, pembuatan desain material *game*, pembuatan *background*, pengumpulan *backsound*, *gameplay*, *playbility*, *genre*, aset dan seni *game* dan seterusnya.

BAB IV Implementasi Dan Pengujian

Bab ini membahas hasil dari *game* yang telah dibuat dengan gambar serta pengujian terhadap fungsionalitas, pengujian terhadap perangkat dan pengujian terhadap *user* dari pembuatan *game*.

BAB V Kesimpulan Dan Saran

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari seluruh implementasi dan pembahasan yang telah dibuat dan saran untuk pengembangan *game*

